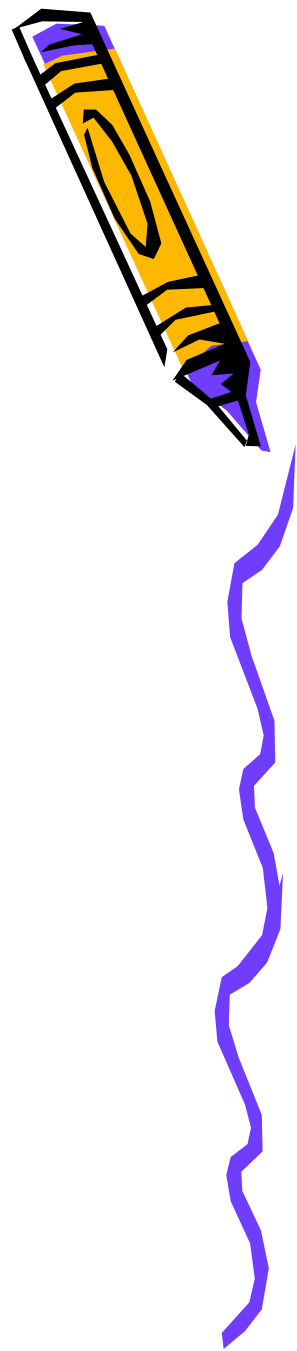


Тип моллюски.



- Древние беспозвоночные животные
- Тело мягкое, несегментированное
- Раковину изнутри выстилает мантия (кожная складка)
- Пространство между внутренними органами заполнено паранхимой
- Орган движения мускульная нога
- Нервная система разбросанно-узлового типа
- Развитая кровеносная система
- Сердце состоит из предсердия и желудочка



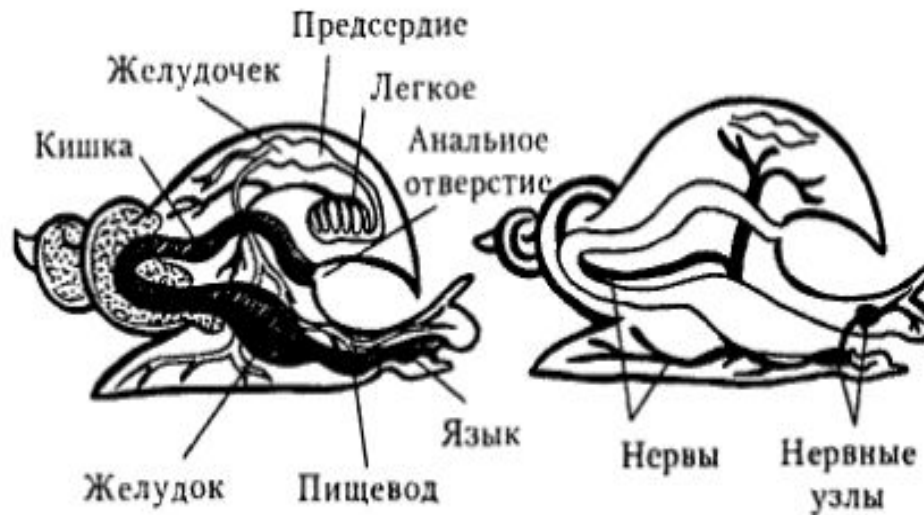
Класс брюхоногие моллюски.



- Тело асимметричное, состоит из головы, туловища, ноги.
- Нога мускулистая, занимает всю брюшную сторону тела.

Внутреннее строение брюхоногих моллюсков.

- Орган дыхания - лёгкое
- Пищеварительная система
 - рот
 - язык с многочисленными роговыми зубчиками образует тёрку (радулу)
 - Глотка
 - Пищевод
 - Желудок
 - Кишечник
 - печень



Пищеварительная система



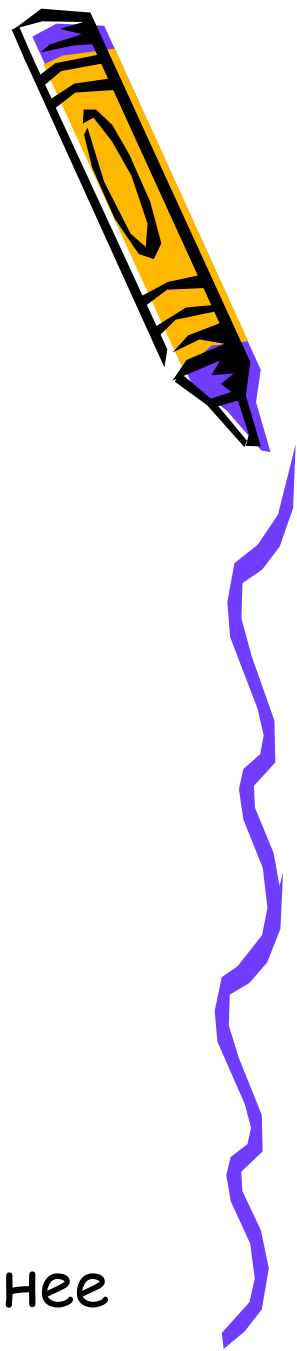
Органы выделения моллюсков.



- Точка с мочеточником, открывается рядом с анальным отверстием

Размножение

- Обычно раздельнополые (но есть и гермафродиты)
- Оплодотворение перекрёстное, внутреннее
- Развитие прямое



Представители.



Малый
прудовик



Виноградная
улитка



Большой
прудовик



Голый
слизень

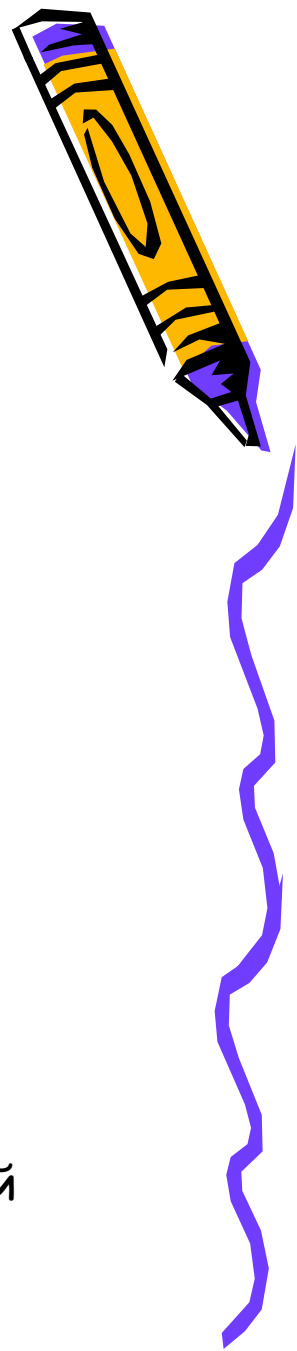


катушка

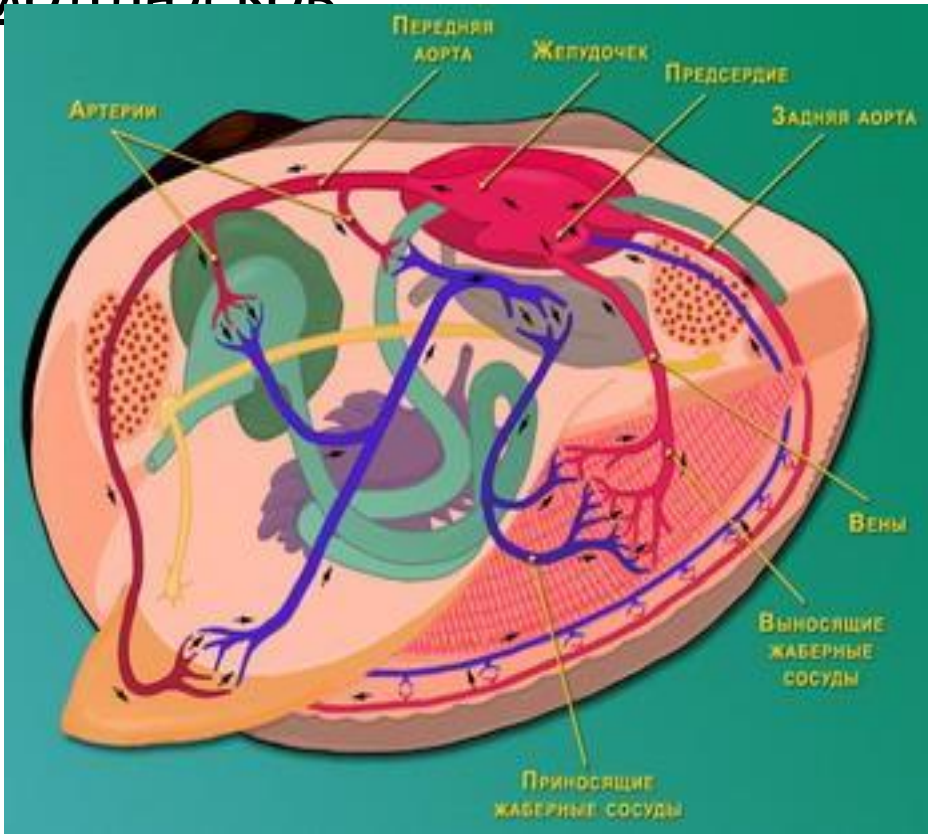
Класс двустворчатые моллюски



- Тело двусторонне-симметричное
- Состоит из туловища и ноги
- Раковина из двух створок
- Нога мускулистая, в виде клина на брюшной части тела



Внутреннее строение двухстворчатых моллюсков



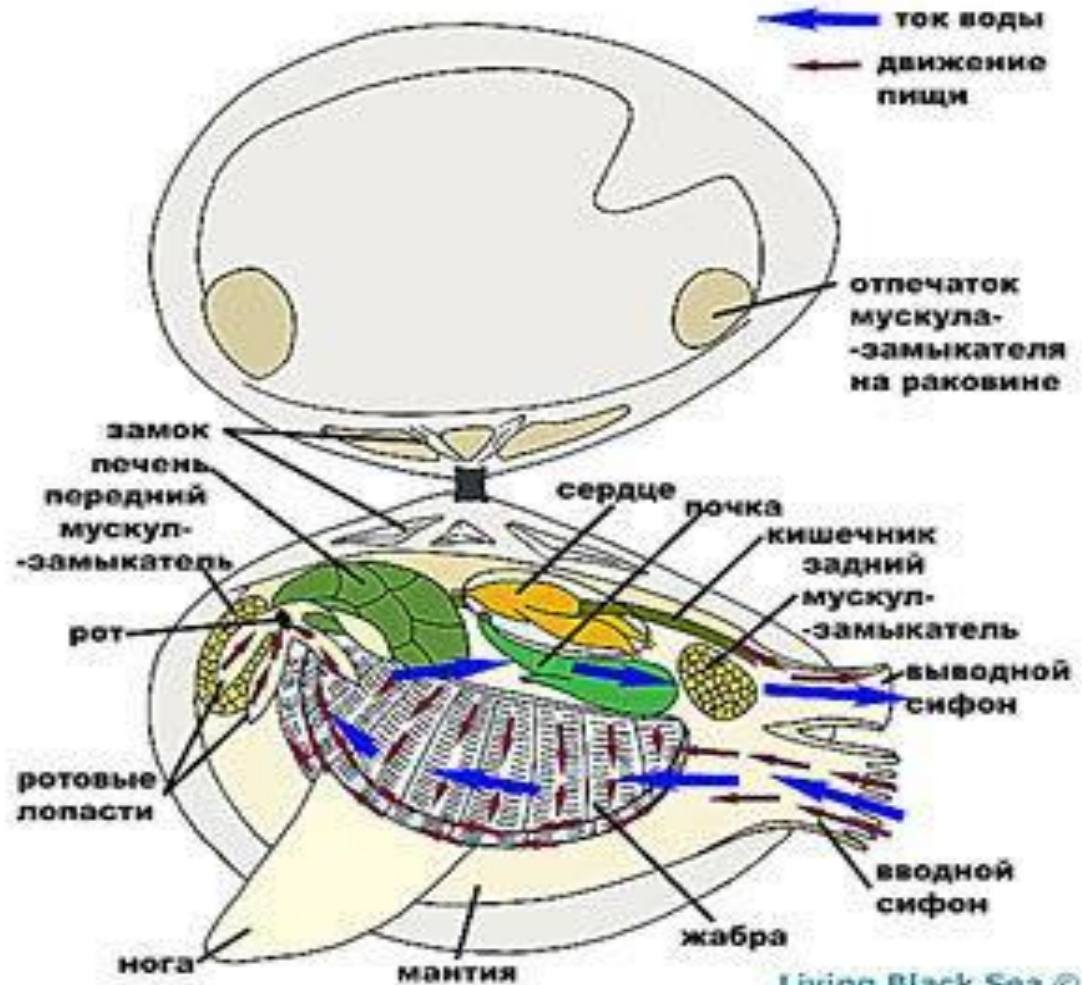
Органы дыхания.

- Пластиначатые жабры по бокам туловища, располагаются в мантийной полости



Пищеварительная система.

- Органы измельчения пищи отсутствуют

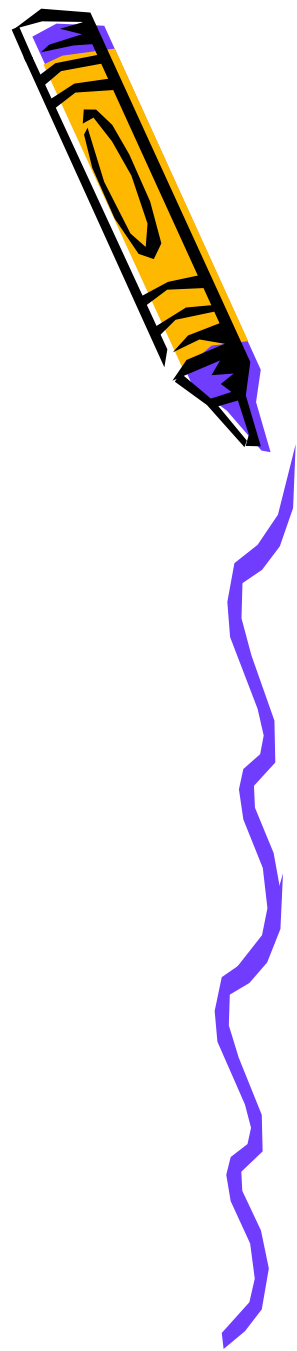


Нервная система.

- Три пары ганглиев (нервных узлов)

Размножение.

- Преимущественно раздельнополые
- Оплодотворение внутреннее
- Развитие с превращением.



Представители.



беззубка



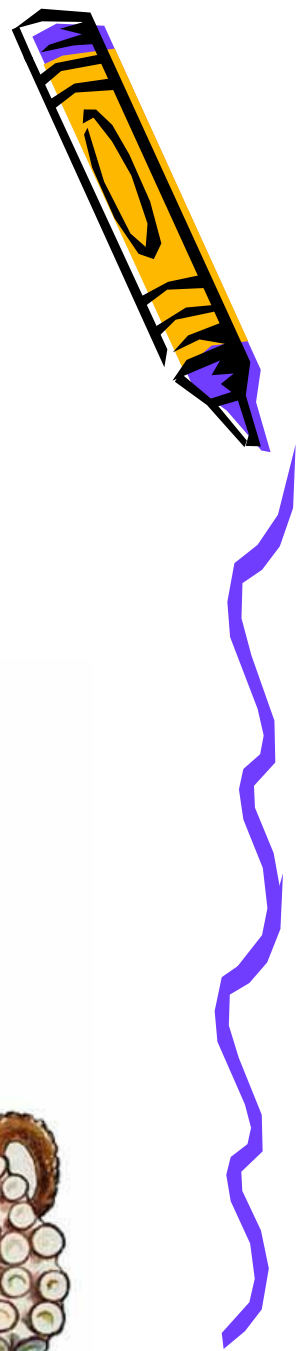
перловица



жемчужина

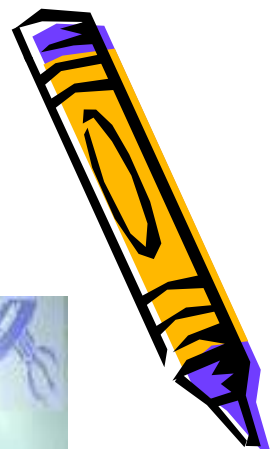
Класс головоногие моллюски.

- Тело состоит из головы и туловища
- Нога модифицирована
- На голове два крупных глаза и щупальца

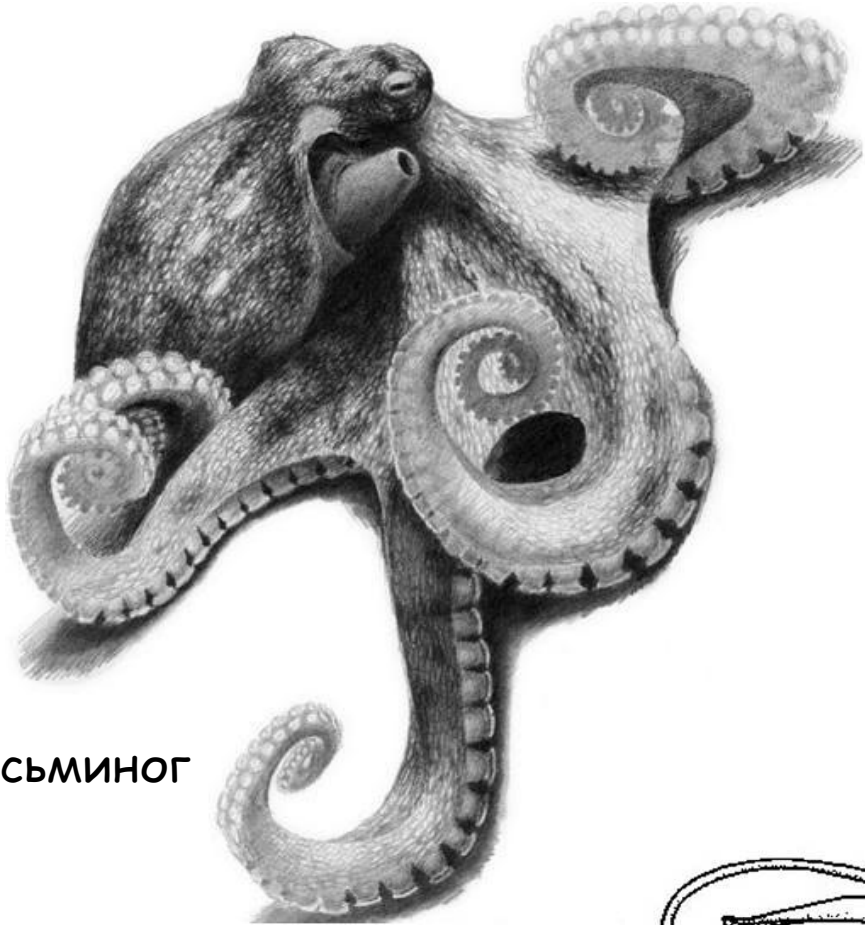


Внутреннее строение головоногих моллюсков.

- Органы дыхания - жабры
- Нервная система представлена крупными окологлоточными ганглиями, образующими так называемый головной мозг
- Выделительная система - две пары почек
- Раздельнополые
- Развитие прямое



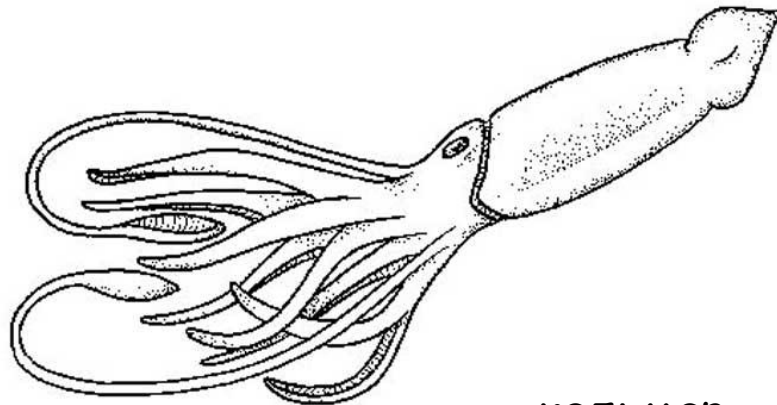
Представители.



осьминог



каракатица



кальмар

Соотнесите системы внутренних органов с соответствующими им функциями.

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Нервная система | 1) Удаление жидких продуктов распада |
| 2. Кровеносная система | 2) Газообмен между организмом и окружающей средой |
| 3. Пищевая система | 3) Переваривание пищи |
| 4. Дыхательная система | 4) связь организма с окружающей средой, объединение организма в единое целое |
| 5. Выделительная система | 5) Воспроизведение потомства |
| 6. Половая система | 6) Снабжение клеток и тканей кислородом и питательными веществами |

Ответьте на предложенные вопросы.



1. Какую роль играет раковина?
(Связь с внешней средой, поглощение воздуха, прикрепление мышц, наружный скелет, защита)
2. У каких моллюсков имеется голова с глазами и «рожками»?
(головоногие, брюхоногие, двустворчатые)
3. Какие новообразования находятся в пищеварительном тракте прудовика?
(рот, язык с зубчиками, глотка, пищевод, желудок, печень, кишка, анус)
4. Какой характер имеет кровеносная система моллюсков?
(замкнутая, незамкнутая)
5. Где очищается кровь от отработанных продуктов обмена веществ?
(желудок, печень, почка, сердце)
6. Где происходит газообмен у беззубки?
(легкие, жабры, клетки тела)
7. Личинки каких моллюсков паразитируют на рыбах?
(головоногие, брюхоногие, двустворчатые)
8. Каким кислородом дышит прудовик?
(атмосферным, растворенным в воде)



Название моллюска	Роль в природе	Хозяйственное значение
брюхоногие		
Клионы 	Излюбленная пища КИТОВ	
Виноградная улитка 		Продукт питания; вредитель садов и виноградников
слизень 	Источник питания для жаб, кротов и т.д.	Уничтожает огородные и полевые культуры

Название моллюсков	Роль в природе	Хозяйственное значение
Двустворчатые моллюски		
мидии	Фильтраторы воды, поедаются другими животными (входят в цепи питания морских биоцентров)	
устрицы	Фильтраторы воды	
гребешки		Промысловые моллюски
Жемчужница (морская, речная)		Натуральный жемчуг
перловица		Изготовление пуговиц
Корабельный червь	Фильтраторы; ходы протачивают лишь для укрытия	Протачивает ходы в деревянных частях подводных сооружений и разрушает их